E/CONF.39/A/95
10 Oct. 1962
ORIGINAL : FRANCAIS

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE
DANS L'INTÉRÊT DES RÉGIONS PEU DÉVELOPPÉES

Point de l'ordre du jour : A.3.1.1

Yougoslavie

L'ESTIMATION DES RESSOURCES D'EAU EXISTANTES ET LEUR UTILISATION A DIFFERENTES FINS

Par Bozidar NESOVIC,
Ingénieur,
Conseiller
à l'Institut des Eaux "Jaroslav Cerni",
Belgrade

Les mémoires rédigés à l'intention de la Conférence des Nations Unies sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées sont des documents de travail. Ils sont publiés tels qu'ils ont été présentés et les assertions et opinions qu'ils contiennent sont celles de leurs auteurs.

NOTES

1. Les mémoires choisis pour être présentés en séance générale pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

2. Les mémoires choisis pour être présentés en séance spéciale pourront être obtenus à la Conférence dans l'une seulement de ces langues officielles.

3. Les résumés qui ont été rédigés pour tous les mémoires par les auteurs de ceux-ci pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

4. Préalablement à la Conférence, les mémoires et les résumés ne feront pas l'objet d'une distribution générale mais d'un tirage restreint destiné aux délégations des gouvernements et autres participants officiels. La publication et la distribution générale des actes de la Conférence s'effectueront conformément aux règles et pratiques agréées par le Comité des publications des Nations Unies.

L'ESTIMATION DES RESSOURCES D'EAU EXISTANTES

ET LEUR UTILISATION A DIFFERENTES FINS

par

Ing.Božidar Nešović, conseiller à l'Institut des eaux "Jaroslav Černi", Beograd

1. Le terme "ressources d'eau" comprend les eaux disponibles dans une région donnée qui peuvent être utilisées pour satisfaire aux besoins de l'homme et de l'économie. Ces ressources représentent la condition fondamentale de l'évolution de la vie et du développement de la région.

2. L'ampleur et le caractère des ressources dépendent des conditions naturelles de cette région.

3. L'exploitation adéquate des ressources d'eau exige leur connaissance complète avec toutes les caractéristiques principales incluses.

4. La connaissance des ressources d'eau exige un long travail continu. Il exige des organisations spéciales dont la tâche serait la contemplation permanente, le rassemblement des données, les études et la découverte des solutions les plus favorables dans l'utilisation des ressources d'eau.

5. Dans les régions économiquement développées ce travail est exécuté depuis des dizaines d'années de la part des organisations professionnelles permanentes ou temporaires en collaboration avec des différents experts. Même dans les cas où les ressources d'eau sont suffisamment étudiées et élaborées, les études de leur utilisation mettent en évidence le besoin des travaux supplémentaires afin d'utiliser ces eaux de manière la plus rationnelle.

6. Le travail qu'exigent l'exploration et l'utilisation des ressources d'eau peut en grandes lignes être divisé en 4 phases.

7. La première phase englobe l'exploration générale des ressources d'eau, l'organisation et le rassemblement des données nécessaires aux postérieures études hydrologiques et économiques.

8. La deuxième phase englobe le recensement des capacités des ressources d'eau utilisées et non-utilisées avec les installations construites sur elles ou liées à elles.

9. La troisième phase englobe la planification perspective dans le domaine de l'économie des eaux, notamment l'élaboration des bases de l'économie des eaux.

10. La quatrième phase englobe l'utilisation concrète des ressources d'eau pour des fins économiques et autres.

11. Les études des ressources d'eau se poursuivent ordinairement parallèlement et proportionnellement avec le développement de l'économie de la région. Dans les régions économiquement très avancées, toutes les phases de la détermination des ressources d'eau sont pratiquement terminées, dans les régions peu ou insuffisamment développées ces phases sont en cours d'élaboration, tandis que dans les régions sous-développées ce travail est dans la phase initiale.

12. Dans nos considérations suivantes nous tiendrons compte des régions économiquement peu ou sous-développées.

13. Le rassemblement et la systématisation des données sont confiés aux services hydrométéorologiques qui le plus souvent font part de l'administration d'Etat. Les ressources d'eau ne peuvent être exactement évaluées et déterminées sans un nombre suffisant de données assurées par le service hydrométéorologique. Par conséquent, l'organisation et le fonctionnement régulier de ce service dans le domaine de l'économie des eaux doivent être traités de devoirs primordiaux.

14. Le travail exécuté dans les régions développées présente une expérience précieuse pour l'organisation et le fonctionnement de ce service. L'application de ces expériences dans les régions sous-développées exige l'adaptation de l'organisation et du travail de ce service en fonction du temps et de l'ampleur de leur développement économique et des possibilités techniques qui assureraient le succès de la tâche.

15. Les données hydrométéorologiques et les calculs théoriques permettent de passer à la deuxième phase qui englobe l'élaboration de l'étude hydrologique destinée à déterminer et définir les capacités des ressources d'eau. Les résultats de ces études sont rangés et systématisés dans le cadastre d'eau.

16. Le devoir du cadastre d'eau est de présenter clairement l'état naturel et les caractères des ressources d'eau, ainsi que les moyens et le degré de l'exploitation au moment de l'instauration du cadastre et enfin de présenter les principaux éléments hydrologiques et autres pour faciliter leur exploitation future.

17. Les cadastres d'eau servent de base pour une juste planification et exploitation des ressources d'eau conformément aux besoins de l'économie et des agglomérations.

18. La troisième phase du travail englobe l'élaboration des bases de l'économie des eaux. Les données rangées dans les cadastres d'eau servent de base pour l'étude des possibilités d'exploitation des ressources d'eau à diverses fins qu'exigent les différentes branches économiques et les besoins communaux de la région. Ces possibilités sont présentées de meilleure manière, classifiées selon les besoins du développement économique et enfin y sont données les recommandations et les solutions pour la plus rationnelle utilisation des ressources d'eau conformément au probable développement perspectif. Cette base de l'économie des eaux ainsi élaborée présente un fond concret pour l'utilisation planifiée des ressources d'eau, elle facilite le choix favorable des installations qui doivent être érigées et en même temps elle offre des facilités aux organes compétents de l'administration d'Etat pour apporter de justes décisions concernant la planification et le consentement se rapportant à l'utilisation des ressources d'eau.

19. La quatrième et dernière phase comprend l'élaboration des projets et la construction des installations pour l'exploitation des ressources d'eau.

20. Si toutes les phases des recherches des ressources d'eau sont étudiées, alors on peut entreprendre sans difficulté et danger d'erreurs la plus favorable exploitation des ressources d'eau et rationnellement élaborer les projets ainsi qu'exécuter la construction des installations correspondantes.

21. Analysant le processus et les phases du travail concernant l'étude et l'exploitation des ressources d'eau que nous venons de citer, on remarque que ce travail présente un procédé long et complexe. Il exige la création des organisations professionnelles, l'engagement d'un grand nombre d'experts hautement qualifiés pour un long période et tout dans le but d'assurer la plus rationnelle exploitation des ressources d'eau. Cependant, le rapide développement économique et social exige d'aborder promptement une plus ou moins ample exploitation des ressources d'eau. C'est pourquoi il est indispensable, lors de l'exploitation des ressources d'eau, de procéder attentivement et avec élasticité selon les besoins du développement économique, ne gaspillant pas les ressources.

22. Si les intérêts de l'économie imposent une prompte exploitation des ressources d'eau, sans suffisantes études et données, l'exploitation est alors pratiquée sur la base des estimations approximatives avec un certain risque à comettre des fautes plus ou moins graves au détriment d'une rationnelle exploitation des ressources. Ces fautes possibles peuvent quelquefois être éliminées plus tard, mais dans ces cas l'exploitation rapide des ressources d'eau, même incomplète, est plus avantageuse pour le développement de l'économie qu'un retardement qui assurerait une exploitation parfaite.

23. Le domaine et le mode de l'exploitation des ressources d'eau sont très amples et variés.

24. Les principaux domaines de l'exploitations sont: besoins communaux, irrigation, approvisionnement de l'industrie dans différents procédés technologiques, production de l'énergie électrique, navigation etc.

25. L'organisation et les méthodes de travail dans les recherches et l'exploitation des ressources d'eau dans les régions moins développées dépendent des réelles possibilités pour l'exécution du procédé mentionné et de l'engagement des cadres professionnels. A cause de cela, à part les principes déterminés dont il faut se tenir pendant le travail, il est impossible de fixer un schéma pour l'organisation et le travail qui conviendraient à toutes les régions.

26. Lors de l'organisation et le choix des méthodes de travail il faut s'accommoder aux conditions qui existent dans chaque région. Il faut souligner l'importance de l'organisation et des méthodes de travail adéquates, car dans ce domaine il arrive souvent que malgré un long travail et les moyens sacrifiés on n'obtienne des résultats attendus qui pourraient être favorablement utilisés. C'est pourquoi l'organisation et l'exécution de ce travail exige l'engagement des experts ayant une grande expérience dans ce domaine.

27. Les principes et les recommandations que nous venons de citer sont basés pour la plus grande part sur les expériences acquises au cours du travail en Yougoslavie en tenant compte des résultats du même travail exécuté dans les régions développées dans tout le monde. A cause de cela il y a intérêt de montrer en lignes générales les expériences obtenues en Yougoslavie au cours de la détermination et exploitation des ressources d'eau.

28. Le travail de rassemblement des données pour déterminer les ressources d'eau a pratiquement commencé après la première guerre mondiale. On a créé la Direction des eaux qui a organisé le service hydrométéorologique plus ou moins important sur tout le territoire de la Yougoslavie.

29. Entre les deux guerres l'exploitation des ressources d'eau a été médiocre. La possibilité de leur exploitation pour des fins hydroénergétiques a été partiellement étudiée de la part de certains experts, notamment quand des compagnies étrangères ont montré leur intérêt pour l'investissement et l'exploitation.

30. Après la fin de la deuxième guerre mondiale et la libération de la Yougoslavie un des premiers devoirs, à part la reconstruction des installations détruites pendant la guerre, était l'élaboration et l'approbation du premier plan quinquennal du développement économique et social. Ce plan prévoit l'exploitation intense des ressources d'eau et parallèlement le rassemblement des donnés insuffisantes et la détermination des ressources d'eau.

31. Le brusque développement économique et le manque des cadres professionnels ne permettaient pas des études suffisantes pour distinguer les plus favorables possibilités d'exploitation des ressources d'eau, surtout pour des fins hydroénergétiques. Le résultat en a été que le choix de certaines installations pour l'exploitation des ressources d'eau n'a pas été le plus favorable comparé aux ressources d'eau ultérieurement déterminées et approuvées.

32. Par l'intermédiaire de particulières organisations scientifiques et téchniques on a continué de rassembler les données et d'exécuter les recherches scientifiques dans ce domaine. En même temps on a découvert et déterminé presque toutes les ressources d'eau du pays, de sorte que dans les suivants plans économiques on évitait de plus en plus les erreurs et défauts antérieurs.

33. Nous pouvons prétendre que de nos jours toutes les ressources d'eau du pays sont plus ou moins découvertes et évaluées ce qui sert de base pour la planification des investissements dans le domaine de l'économie des eaux conformément au développement des autres branches économiques et de la vie dans le pays.

34. La phase actuelle du travail concernant l'exploitation des ressources d'eau comprend essentiellement le travail des recherches scientifiques et de l'élaboration des projets ratachés à la quatrième phase, afin de remarquer et d'élaborer les projets pour les plus rationnels investissements et installations qui permettraient leur utilisation conformément aux plans du développement économique.

35. Les experts ont été souvent d'avis qu'il fallait éviter l'exploitation des ressources d'eau avant des études approfondues et la détermination des modes les plus favorables de leur exploitation. Cependant, l'idée prédominante a été qu'une prompte exploitation des ressources d'eau, même insuffisamment étudiée et contenant de petits défauts, servait mieux les intérêts de l'économie qu'une longue attente nécessaire pour déterminer complètement les ressources d'eau et leur plus rationnelle utilisation.

36. Les erreurs originaires, commises au cours d'un rapide développement économique de la région, peuvent être éliminées au cours du procédé ultérieur du travail par une favorable organisation du travail par phases dans le but de déterminer les ressources d'eau, comme nous l'avons déjà mentionné.

37. Se basant sur ces expériences l'opinion qui a été mise en évidence est que lors de la détermination et l'exploitation des ressources d'eau il faut suivre les phases et les principes mentionnées, mais en même temps tenir compte des intérêts et de la dynamique du développement économique et social de la région.

893 F - Oct. 1962 - 1,000